



UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP 2012/2013
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA

IRFAN '12

Sifat
Peserta
Penguji

: Bahasa Indonesia Sains (MFF 1002), Klas A
: Senin, 08 April 2012
: 90 menit
: Tertulis, buku tertutup
: Mahasiswa S1 Program Studi Fisika
: Drs. Bambang Murdaka Eka Jati, MS.

②

Petunjuk: Kerjakan 3 soal berikut ini, dimulai dari nomor soal yang Anda anggap paling mudah, di lembar folio jawaban. Jangan lupa, lembar jawaban diberi identitas lengkap, dan tulisan pekerjaan Anda ditulis jelas sehingga mudah dibaca.

1. (a) Jika Anda membuat kalimat, apakah ada batasan jumlah kata yang terlibat? Jika ya, mengapa dan berapa jumlah kata itu.
(b) Ketika Anda membuat kalimat, Anda membuat bangun kalimat dasar dan kemudian bangun kalimat turunan. Apa pengertian kedua bangun kalimat itu?
(c) Sebutkan keempat golongan komunikasi, apa pengertian dan ciri letak perbedaan dengan golongan komunikasi lainnya.
2. (a) Ketika Anda menulis sebuah paragraf, minimal melibatkan berapa kalimat? Jenis kalimat apa saja yang terlibat? Uraikan pengertian setiap jenis kalimat itu.
(b) Anda mengenal sejumlah pola penyajian paragraf, sebutkan. Uraikan pula kelebihan dan kekurangan dari setiap pola itu.
(c) Sebutkan unsur kebaikan dalam menyajikan sebuah paragraf.
(d) Jelaskan bentuk salah nalar apakah 2 peristiwa berikut ini:
(1) Pak Wamen! Saya tidak bersalah, walau saya terlibat perdagangan narkoba, tapi toh mereka di lapas lain juga demikian dan tidak Anda persalahkan?
(2) Pak Kepala Sekolah, kelulusan siswa kita tahun ini tidak sebaik siswa lulusan SMAN 1, sebab kita tidak meminjaminya pensil 2B yang telah dibawa ke paranormal.
3. Suntinglah paparan berikut ini sehingga menjadi paparan yang: efektif, efisien dan bernalar, sesuai dengan kaidah EYD, bangun paragraf, dan bangun kalimat. Caranya, coret-coretlah lembar soal ini (antarbaris dibuat renggang), kemudian tuliskan hasil suntingan Anda pada lembar jawaban.

Berikut ini akan kita bahas tentang bohlam dan LDR. Bohlam menyala karena menyerap daya listrik. Daya listrik tidak sepenuhnya diubah menjadi cahaya, tetapi sebagian menjadi panas. Ini dibuktikan, saat menyala, kawat wolfram didalamnya memijar dan gelas penutup menjadi panas. Bohlam-lampu memancarkan cahaya yang lebih besar bila menyerap daya listrik yang besar pula. Daya listrik yang diserap besar bila tegangan terpasang dan arus

listrik yang mengalir besar, dan jika arus listrik tetap, daya listrik diserap bohlam sebanding dengan besar tegangan.

Intensitas cahaya bermakna sebagai jumlah energi cahaya yang menembusi luasan secara normal persatuan waktu per satuan luas. Intensitas cahaya semakin kecil bila jarak dari bohlam semakin besar, yang disebabkan oleh semakin luasnya daerah yang diterangi oleh bohlam. Alat ukur intensity adalah luxmeter, dengan satuan lux.

Dalam hal ini digunakan pula LDR (*light dependent resistor*) yang merupakan sensor bergeometri silinder kecil yang nilai tahanan ohmnya berubah jika intensitas cahaya yang diterimanya berubah. Ketika cahaya terang, LDR bertahanan kecil sesuai yang terukur dan membesar nilai tahanannya LDR dipengaruhi intensitas cahaya yang diterimanya.

Sehubungan dengan ini intensitas cahaya dapat diukur dengan luxmeter dan juga LDR. Hanya saja luxmeter dinyatakan dalam lux dan LDR dalam ohm. Ini artinya ada kesetaraan antara nilai yang terbaca dalam lux oleh luxmeter dengan nilai ohm oleh LDR. Intensitas cahaya akan berkurang bila jarak dari sumber semakin jauh, dan nilainya berbanding terbalik dengan kuadrat jarak dari sumber penerang. Lampu atau bohlam dikatakan berkualitas baik bila mampu memberikan intensitas cahaya yang lebih besar pada daya listrik kecil.

-stopphbs-